

# **PROGRAMACIÓN**

## **Oratorio Padre Torres Silva**

### **Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas**

#### **4º de E.S.O.**

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
<b>Valle Posadas, José Manuel</b>	<b>SEMINARIO DE CIENCIAS</b>	<b>JEFE DE ESTUDIO (CENTRO).</b>
<b>FECHA: 2018-12-11 18:36:35</b>	<b>FECHA: 2018-12-17 22:49:43</b>	<b>FECHA: 2018-12-18 12:54:01</b>
<b>Este documento es propiedad del Oratorio Padre Torres Silva, quien se reserva el derecho de solicitar su devolución cuando así se estime oportuno. No se permite hacer copia parcial o total del mismo, así como mostrarlo a empresas o particulares sin la expresa autorización por escrito de la Dirección del Oratorio Padre Torres Silva.</b>		

# Programación

Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas - 4º de E.S.O.

## Criterios de Evaluación

Num	Criterio
4	4-Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.
1	1-Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc.
2	2-Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.
3	3-Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación.
6	6-Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.
1	1-Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.
2	2-Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.
3	3-Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.
4	4-Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inequaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales.
3	3-Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.
1	1-Utilizar las unidades angulares del sistema métrico sexagesimal e internacional y las relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos en contextos reales.
2	2-Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.
1	1-Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.
1	1-Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.

# Programación

Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas - 4º de E.S.O.

Num	Criterio
2	2-Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.
7	7-Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.
4	4-Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.
12	12-Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.
2	2-Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida.
3	3-Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.
5	5-Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.
8	8-Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.
9	9-Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.
10	10-Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.
11	11-Employar las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.
1	1-Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.
1	1-Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad,infinitud, proximidad, etc.
4	4-Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.
1	1-Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.
2	2-Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.
1	1-Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad,infinitud, proximidad, etc.
2	2-Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.
3	3-Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.
4	4-Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inecuaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales

# Programación

## Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas - 4º de E.S.O.

Num	Criterio
6	6-Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.
12	12-Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.
5	5-Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.
8	8-Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.
10	10-Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.
11	11-Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.
2	2-Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.
1	1-Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.
3	3-Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.
7	7-Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.
9	9-Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.
4	4-Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.
1	1-Utilizar las unidades angulares del sistema métrico sexagesimal e internacional y las relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos en contextos reales.
2	2-Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida
3	3-Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.
2	2-Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.
1	1-Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.
4	4-Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.
3	3-Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación.

# Programación

Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas - 4º de E.S.O.

---

## Criterios de Calificación

- Pruebas escritas o proyectos: Tendrán un peso del 80% en el valor de cada unidad. Los proyectos se calificarán mediante una rúbrica según el modelo ofrecido por el Seminario de Ciencias. Se adjunta al instrumento.
- Seguimiento del trabajo de aula: Tendrán un peso del 20% en el valor de cada unidad. Se calificará a través de un ejercicio escrito con la ayuda de todos los recursos que el alumno haya trabajado en el aula ordinaria.

La nota final se obtiene a través de una media ponderada con los porcentajes establecidos realizando un REDONDEO A LA UNIDAD para evitar notas con decimales.

## Criterios de Corrección

- Pruebas escritas o proyectos: El valor de los ejercicios se especificará en la prueba. Los ejercicios se corregirán, dependiendo de los errores cometidos, con 5 niveles de desempeño; mal, regular bajo (1/4 ptos), regular (1/2 ptos), regular alto (3/4 ptos), y bien. las rúbricas tienen 4 categorías con 4 niveles de desempeño.
- Seguimiento del trabajo de aula: El ejercicio escrito se corregirá instantáneamente en el aula por los propios alumnos con la ayuda del profesor con los niveles de desempeño descritos anteriormente.